**§ 4: PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ PHÂN SỐ**

**A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

**1. Phép cộng hai phân số**

a) Quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu:

Muốn cộng hai phân số có cùng mẫu số, ta cộng tử số với nhau và giữ nguyên mẫu số.



b) Quy tắc cộng hai phân số khác mẫu:

Muốn cộng hai phân số có mẫu khác nhau, ta quy đồng mẫu số của chúng, sau đó cộng hai phân số có cùng mẫu.

**2. Một số tính chất của phép cộng phân số**

+ Giao hoán: 

+ Kết hợp: 

+ Cộng với 0: 

Ta có thể đùng các tính chất này để tính giá trị biểu thức một cách hợp lí (xem thêm bài tập mẫu).

**3. Hai phân số là đối nhau nếu tồng của chúng bằng 0.**

Kí hiệu số đối của phân số  là . Ta có 

4. Quy tắc trừ hai phân số.

Quy tắc: Muốn trừ một phân số cho một phân số, ta lấy phân số thứ nhất cộng với số đối của phân số thứ hai.

. 

**5. Quy tắc dấu ngoặc:**

- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu cộng (+) đằng trước, ta giữ nguyên dấu các số hạng trong ngoặc.

- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu trừ (-) đằng trước, ta phải đổi dấu tất cả các số hạng trong ngoặc.

**B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN.**

 DẠNG 1: Dạng áp dụng công thức cộng, trừ hai phân số

**Bài 1.** Tính:

 a)  b)  c)  d) 

**Hướng dẫn:**

**Áp dụng quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu và khác mẫu.**

**Bài 2.** Tính:

 a)  b)  c)  d) 

**Hướng dẫn:**

**Áp dụng quy tắc trừ hai phân số**

 DẠNG 2: Dạng toán áp dụng các tính chất của phép cộng phân số

**Bài 3.** Tính theo hai cách (có 1 cách dùng tính chất của phép cộng phân số)

 a)  b)  c)  d) 

**Hướng dẫn:**

**Áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp.**

 DẠNG 3: tìm số đối

**Bài 4.** Tìm số đối của:

 a)  b)  c)  d) 

**Hướng dẫn:**

**Áp dụng quy tắc định nghĩa số đối, cộng, trừ hai phân số.**

 DẠNG 4: Tìm 

**Bài 5.** Tìm , biết:

a)  b)  c)  d) 

**Hướng dẫn:**

**Áp dụng quy tắc chuyển vế, quy tắc cộng, trừ hai phân số.**

 DẠNG 5: Tìm  thỏa điều kiện

**Bài 6.** Tìm , biết 

**Hướng dẫn:**

**Áp dụng quy tắc quy tắc cộng, trừ hai phân số, tính thứ tự trong tập hợp số .**

 DẠNG 6: Bài toán có lời giải

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 7.** Một bể bơi được cấp nước bởi 3 máy bơm A, B và C. Nếu bể không có nước mà muốn bơm đầy bể thì: chỉ riêng máy bơm A thì phải bơm trong 10 giờ, chỉ riêng máy bơm B thì phải bơm trong 12 giờ, còn riêng máy bơm C chỉ cần bơm trong 8 giờ. So sánh lượng nước hai máy bơm B và C cùng bơm trong 1 giờ với lượng nước máy bơm A bơm trong 2 giờ. |  |

**Hướng dẫn:**

**Tính xem trong 1 giờ thì mỗi máy bơm được bao nhiêu phần bể, áp dụng quy tắc cộng, trừ hai phân số và quy tắc so sánh hai phân số.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 8.** Có bốn máy gặt đã gặt hết lúa trên một cánh đồng. Trong đó, máy thứ nhất gặt được  cánh đồng, máy thứ hai gặt được  cánh đồng và máy thứ ba gặt được  cánh đồng. Viết phân số biểu thị phần cánh đồng máy thứ tư đã gặt. |  |

**Hướng dẫn: Áp dụng quy tắc cộng, trừ hai phân số.**

 **C. BÀI TẬP TỰ GIẢI CÓ ĐÁP SỐ.**

**Bài 1.** Tính theo hai cách (có một cách dùng tính chất của phép cộng phân số)

 a)  b) 

**Đáp số:** a)  b) 

**Bài 2.** Tìm , biết:

 a)  b) 

**Đáp số:** a)  b) 

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3.** Khu vườn nhà Nhật có ba loại trái cây, số cây cam chiếm  khu vườn, số cây mít chiếm  khu vườn và còn lại là số cây sầu riêng. Hỏi số cây sầu riêng chiếm bao nhiêu phần khu vườn? |  |

**Đáp số:** Số cây sầu riêng chiếm khu vườn.

**Bài 4.** Tìm , biết  

**Đáp số:**  có thể là 1; 2; 3; 4; 5

**D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

 **Câu 1.** Kết quả phép tính  là:

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 2.** Kết quả phép tính  là:

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3.** Số đối của là:

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4.** Số đối của là:

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** Cả ba đáp án đều sai.

**Câu 5.** Tìm  để biểu thức  đúng.

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** Cả ba đáp án đều sai.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Ba công nhân luân phiên cùng sơn một bức tường, người thứ nhất sơn được  bức tường, người thứ hai sơn được  bức tường và còn lại là người thứ ba tiếp tục sơn để hoàn thành. Hỏi người thứ ba sơn bao nhiêu phần bức tường để hoàn thành công việc? |  |

 **A.**  **B.** 

 **C.**  **D.** Cả ba đáp án đều sai.